



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218489042 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 17

(21) 申请号 202221596593.9

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 西安金浩塑胶制品有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区西部大道170号丰泽科技园4号楼106室

(72) 发明人 朱伟民 徐化民

(74) 专利代理机构 武汉汇知云专利代理事务所
(普通合伙) 42283
专利代理师 刘焱

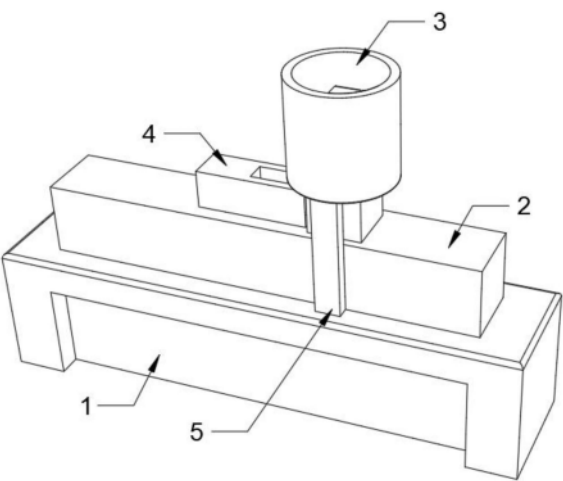
(51) Int.Cl.
B29C 48/285 (2019.01)
B29C 48/25 (2019.01)
B29B 7/16 (2006.01)
B29C 48/92 (2019.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种螺杆挤塑机

(57) 摘要

本实用新型涉及螺杆挤塑机领域,尤其涉及一种螺杆挤塑机。所述螺杆挤塑机包括挤塑加工台,所述挤塑加工台顶部对称固定连接对称支撑杆,挤塑加工装置,所述挤塑加工装置固定连接在挤塑加工台顶部;转动加工装置,所述转动加工装置固定连接在对称支撑杆顶部,流量控制装置,所述流量控制装置固定连接在挤塑加工装置顶部。本实用新型提供的螺杆挤塑机通过安装挤塑加工装置、转动加工装置和流量控制装置,在进行挤塑加工时,塑胶原料在新型装料仓内部不会轻易产生积块,能够根据加工需要,控制塑胶原料的下料流量,提高了螺杆挤塑机的实用性的优点。



1. 一种螺杆挤塑机,包括:

挤塑加工台(1),所述挤塑加工台(1)顶部对称固定连接对称支撑杆(5),其特征在于;

挤塑加工装置(2),所述挤塑加工装置(2)固定连接在挤塑加工台(1)顶部;

转动加工装置(3),所述转动加工装置(3)固定连接在对称支撑杆(5)顶部,所述转动加工装置(3)包括新型装料壳(31)、新型装料仓(32)、转动驱动壳(33)和第二驱动电机(34),所述对称支撑杆(5)顶部固定连接新型装料壳(31),所述新型装料壳(31)内部开设有新型装料仓(32),所述新型装料仓(32)内壁固定连接转动驱动壳(33),所述转动驱动壳(33)内壁固定连接第二驱动电机(34);

流量控制装置(4),所述流量控制装置(4)固定连接在挤塑加工装置(2)顶部,且流量控制装置(4)和新型装料壳(31)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的螺杆挤塑机,其特征在于,所述挤塑加工装置(2)包括挤塑加工壳(21)、挤塑加工槽(22)、第一驱动电机(24)和挤塑螺纹杆(25),所述挤塑加工台(1)顶部固定连接挤塑加工壳(21),所述挤塑加工壳(21)内部开设有挤塑加工槽(22),所述挤塑加工槽(22)内壁固定连接第一驱动电机(24),所述第一驱动电机(24)输出轴固定连接挤塑螺纹杆(25),且挤塑螺纹杆(25)和挤塑加工槽(22)内壁转动连接。

3. 根据权利要求2所述的螺杆挤塑机,其特征在于,所述挤塑加工装置(2)还包括加工入料口(23),所述挤塑加工槽(22)内壁开设有加工入料口(23),且加工入料口(23)位于挤塑螺纹杆(25)上方。

4. 根据权利要求1所述的螺杆挤塑机,其特征在于,所述转动加工装置(3)还包括搅拌传动轮(35)、往复转动机构(36)和往复搅拌杆(37),所述第二驱动电机(34)输出轴固定连接搅拌传动轮(35),且搅拌传动轮(35)和转动驱动壳(33)内壁转动连接,所述转动驱动壳(33)内壁转动连接往复转动机构(36),且搅拌传动轮(35)和往复转动机构(36)啮合连接,所述往复转动机构(36)底部固定连接往复搅拌杆(37),且往复搅拌杆(37)和转动驱动壳(33)内壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的螺杆挤塑机,其特征在于,所述新型装料仓(32)内部为顶端为平角的圆锥体。

6. 根据权利要求1所述的螺杆挤塑机,其特征在于,所述流量控制装置(4)包括第一安装壳(41)、定量下料口(42)、第二安装壳(43)和传动安装槽(44),所述挤塑加工装置(2)顶部固定连接第一安装壳(41)和第二安装壳(43),且第一安装壳(41)和第二安装壳(43)固定连接,所述第一安装壳(41)和第二安装壳(43)内部开设有定量下料口(42)和传动安装槽(44)。

7. 根据权利要求6所述的螺杆挤塑机,其特征在于,所述流量控制装置(4)还包括流量控制板(45)、第三驱动电机(46)和流量控制丝杆(47),所述定量下料口(42)和传动安装槽(44)内壁滑动连接流量控制板(45),所述传动安装槽(44)内壁固定连接第三驱动电机(46),所述第三驱动电机(46)输出轴固定连接流量控制丝杆(47),且流量控制丝杆(47)表面和传动安装槽(44)内壁转动连接。

8. 根据权利要求7所述的螺杆挤塑机,其特征在于,所述流量控制丝杆(47)表面和流量控制板(45)表面螺纹孔啮合连接。

一种螺杆挤塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆挤塑机领域,尤其涉及一种螺杆挤塑机。

背景技术

[0002] 在塑胶制品加工过程中,会使用螺杆挤塑机,现有的螺杆挤塑机装料仓内部的塑胶原料容易产生积块,影响塑胶制品的加工效率,同时,现有的螺杆挤塑机不方便根据需控制塑胶原料的下料流量,降低了螺杆挤塑机的实用性。

[0003] 因此,有必要提供一种新的螺杆挤塑机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种防止原料产生积块的螺杆挤塑机。

[0005] 本实用新型提供的螺杆挤塑机包括:挤塑加工台,挤塑加工台顶部对称固定连接有对称支撑杆,挤塑加工装置,挤塑加工装置固定连接在挤塑加工台顶部;转动加工装置,转动加工装置固定连接在对称支撑杆顶部,转动加工装置包括新型装料壳、新型装料仓、转动驱动壳和第二驱动电机,对称支撑杆顶部固定连接有新型装料壳,新型装料壳内部开设有新型装料仓,新型装料仓内壁固定连接有转动驱动壳,转动驱动壳内壁固定连接有第二驱动电机;流量控制装置,流量控制装置固定连接在挤塑加工装置顶部,且流量控制装置和新型装料壳固定连接,将塑胶原料从新型装料壳入口放入新型装料仓内部,启动转动驱动壳内部的第二驱动电机,防止塑胶原料产生积块,流量控制装置控制塑胶原料的下料流量,挤塑加工装置将塑胶原料进行挤压注塑。

[0006] 优选的,挤塑加工装置包括挤塑加工壳、挤塑加工槽、第一驱动电机和挤塑螺杆,挤塑加工台顶部固定连接有挤塑加工壳,挤塑加工壳内部开设有挤塑加工槽,挤塑加工槽内壁固定连接有第一驱动电机,第一驱动电机输出轴固定连接有挤塑螺杆,且挤塑螺杆和挤塑加工槽内壁转动连接,挤塑加工装置还包括加工入料口,挤塑加工槽内壁开设有加工入料口,且加工入料口位于挤塑螺杆上方,经过流量控制装置的塑胶原料从加工入料口进入挤塑加工槽内部,启动第一驱动电机,第一驱动电机输出轴带动挤塑螺杆转动,将塑胶原料从挤塑加工壳出料口进行挤压注塑。

[0007] 优选的,转动加工装置还包括搅拌传动轮、往复转动机构和往复搅拌杆,第二驱动电机输出轴固定连接有搅拌传动轮,且搅拌传动轮和转动驱动壳内壁转动连接,转动驱动壳内壁转动连接有往复转动机构,且搅拌传动轮和往复转动机构啮合连接,往复转动机构底部固定连接有往复搅拌杆,且往复搅拌杆和转动驱动壳内壁转动连接,启动第二驱动电机,第二驱动电机输出轴带动搅拌传动轮转动,搅拌传动轮带动往复转动机构先正转再反转,往复转动机构带动往复搅拌杆先正转再反转,对新型装料仓内部的塑胶原料先正转再反转搅拌,防止产生积块。

[0008] 优选的,新型装料仓内部为顶端为平角的圆锥体,方便塑胶原料自动集中在新型装料仓底部,防止塑胶原料残留在新型装料仓内壁,形成积块,影响塑胶制品的加工。

[0009] 优选的,流量控制装置包括第一安装壳、定量下料口、第二安装壳和传动安装槽,挤塑加工装置顶部固定连接有第一安装壳和第二安装壳,且第一安装壳和第二安装壳固定连接,第一安装壳和第二安装壳内部开设有定量下料口和传动安装槽,流量控制装置还包括流量控制板、第三驱动电机和流量控制丝杆,定量下料口和传动安装槽内壁滑动连接有流量控制板,传动安装槽内壁固定连接有第三驱动电机,第三驱动电机输出轴固定连接流量控制丝杆,且流量控制丝杆表面和传动安装槽内壁转动连接,启动第三驱动电机,第三驱动电机输出轴带动流量控制丝杆转动,控制流量控制板沿着传动安装槽内壁左右滑动,带动流量控制板沿着定量下料口内壁左右滑动,方便控制塑胶原料从定量下料口进行定量下料。

[0010] 优选的,流量控制丝杆表面和流量控制板表面螺纹孔啮合连接,方便流量控制丝杆带动流量控制板沿着流量控制丝杆表面移动,方便传动安装槽控制流量控制板移动,控制塑胶原料定量下料,提高了流量控制板的便捷性。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的螺杆挤塑机具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型提供一种螺杆挤塑机,通过安装挤塑加工装置、转动加工装置和流量控制装置,在进行挤塑加工时,塑胶原料在新型装料仓内部不会轻易产生积块,能够根据加工需要,控制塑胶原料的下料流量,提高了螺杆挤塑机的实用性。

[0013] 2、本实用新型提供一种螺杆挤塑机,通过流量控制丝杆表面和流量控制板表面螺纹孔啮合连接,方便流量控制丝杆带动流量控制板沿着流量控制丝杆表面移动,方便传动安装槽控制流量控制板移动,控制塑胶原料定量下料,提高了流量控制板的便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的螺杆挤塑机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的剖视结构示意图;

[0016] 图3为图1所示的挤塑加工装置的结构示意图;

[0017] 图4为图1所示的转动加工装置的结构示意图;

[0018] 图5为图1所示的流量控制装置的结构示意图。

[0019] 图中标号:1、挤塑加工台;2、挤塑加工装置;21、挤塑加工壳;22、挤塑加工槽;23、加工入料口;24、第一驱动电机;25、挤塑螺纹杆;3、转动加工装置;31、新型装料壳;32、新型装料仓;33、转动驱动壳;34、第二驱动电机;35、搅拌传动轮;36、往复转动机构;37、往复搅拌杆;4、流量控制装置;41、第一安装壳;42、定量下料口;43、第二安装壳;44、传动安装槽;45、流量控制板;46、第三驱动电机;47、流量控制丝杆;5、对称支撑杆。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型实施例提供的一种螺杆挤塑机,螺杆挤塑机包括:挤塑加工台1,挤塑加工台1顶部对称固定连接对称支撑杆5,挤塑加工装置2,挤塑加工装置

2固定连接在挤塑加工台1顶部;转动加工装置3,转动加工装置3固定连接在对称支撑杆5顶部,转动加工装置3包括新型装料壳31、新型装料仓32、转动驱动壳33和第二驱动电机34,对称支撑杆5顶部固定连接有新型装料壳31,新型装料壳31内部开设有新型装料仓32,新型装料仓32内壁固定连接有转动驱动壳33,转动驱动壳33内壁固定连接有第二驱动电机34;流量控制装置4,流量控制装置4固定连接在挤塑加工装置2顶部,且流量控制装置4和新型装料壳31固定连接,将塑胶原料从新型装料壳31入口放入新型装料仓32内部,启动转动驱动壳33内部的第二驱动电机34,防止塑胶原料产生积块,流量控制装置4控制塑胶原料的下料流量,挤塑加工装置2将塑胶原料进行挤压注塑。

[0023] 在本实用新型的实施例中,请参阅图2和图3,挤塑加工装置2包括挤塑加工壳21、挤塑加工槽22、第一驱动电机24和挤塑螺纹杆25,挤塑加工台1顶部固定连接有挤塑加工壳21,挤塑加工壳21内部开设有挤塑加工槽22,挤塑加工槽22内壁固定连接有第一驱动电机24,第一驱动电机24输出轴固定连接有挤塑螺纹杆25,且挤塑螺纹杆25和挤塑加工槽22内壁转动连接,挤塑加工装置2还包括加工入料口23,挤塑加工槽22内壁开设有加工入料口23,且加工入料口23位于挤塑螺纹杆25上方,经过流量控制装置4的塑胶原料从加工入料口23进入挤塑加工槽22内部,启动第一驱动电机24,第一驱动电机24输出轴带动挤塑螺纹杆25转动,将塑胶原料从挤塑加工壳21出料口进行挤压注塑。

[0024] 在本实用新型的实施例中,请参阅图2和图4,转动加工装置3还包括搅拌传动轮35、往复转动机构36和往复搅拌杆37,第二驱动电机34输出轴固定连接有搅拌传动轮35,且搅拌传动轮35和转动驱动壳33内壁转动连接,转动驱动壳33内壁转动连接有往复转动机构36,且搅拌传动轮35和往复转动机构36啮合连接,往复转动机构36底部固定连接有往复搅拌杆37,且往复搅拌杆37和转动驱动壳33内壁转动连接,启动第二驱动电机34,第二驱动电机34输出轴带动搅拌传动轮35转动,搅拌传动轮35带动往复转动机构36先正转再反转,往复转动机构36带动往复搅拌杆37先正转再反转,对新型装料仓32内部的塑胶原料先正转再反转搅拌,防止产生积块。

[0025] 在本实用新型的实施例中,请参阅图2和图4,新型装料仓32内部为顶端为平角的圆锥体,方便塑胶原料自动集中在新型装料仓32底部,防止塑胶原料残留在新型装料仓32内壁,形成积块,影响塑胶制品的加工。

[0026] 在本实用新型的实施例中,请参阅图2和图5,流量控制装置4包括第一安装壳41、定量下料口42、第二安装壳43和传动安装槽44,挤塑加工装置2顶部固定连接有第一安装壳41和第二安装壳43,且第一安装壳41和第二安装壳43固定连接,第一安装壳41和第二安装壳43内部开设有定量下料口42和传动安装槽44,流量控制装置4还包括流量控制板45、第三驱动电机46和流量控制丝杆47,定量下料口42和传动安装槽44内壁滑动连接有流量控制板45,传动安装槽44内壁固定连接有第三驱动电机46,第三驱动电机46输出轴固定连接有流量控制丝杆47,且流量控制丝杆47表面和传动安装槽44内壁转动连接,启动第三驱动电机46,第三驱动电机46输出轴带动流量控制丝杆47转动,控制流量控制板45沿着传动安装槽44内壁左右滑动,带动流量控制板45沿着定量下料口42内壁左右滑动,方便控制塑胶原料从定量下料口42进行定量下料。

[0027] 在本实用新型的实施例中,请参阅图5,流量控制丝杆47表面和流量控制板45表面螺纹孔啮合连接,方便流量控制丝杆47带动流量控制板45沿着流量控制丝杆47表面移动,

方便传动安装槽44控制流量控制板45移动,控制塑胶原料定量下料,提高了流量控制板45的便捷性。

[0028] 本实用新型提供的螺杆挤塑机的工作原理如下:将塑胶原料从新型装料壳31入口放入新型装料仓32内部,启动转动驱动壳33内部的第二驱动电机34,启动第二驱动电机34,第二驱动电机34输出轴带动搅拌传动轮35转动,搅拌传动轮35带动往复转动机构36先正转再反转,往复转动机构36带动往复搅拌杆37先正转再反转,对新型装料仓32内部的塑胶原料先正转再反转搅拌,防止产生积块,流量控制装置4控制塑胶原料的下料流量,启动第三驱动电机46,第三驱动电机46输出轴带动流量控制丝杆47转动,控制流量控制板45沿着传动安装槽44内壁左右滑动,带动流量控制板45沿着定量下料口42内壁左右滑动,方便控制塑胶原料从定量下料口42进行定量下料,挤塑加工装置2将塑胶原料进行挤压注塑,经过流量控制装置4的塑胶原料从加工入料口23进入挤塑加工槽22内部,启动第一驱动电机24,第一驱动电机24输出轴带动挤塑螺纹杆25转动,将塑胶原料从挤塑加工壳21出料口进行挤压注塑。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

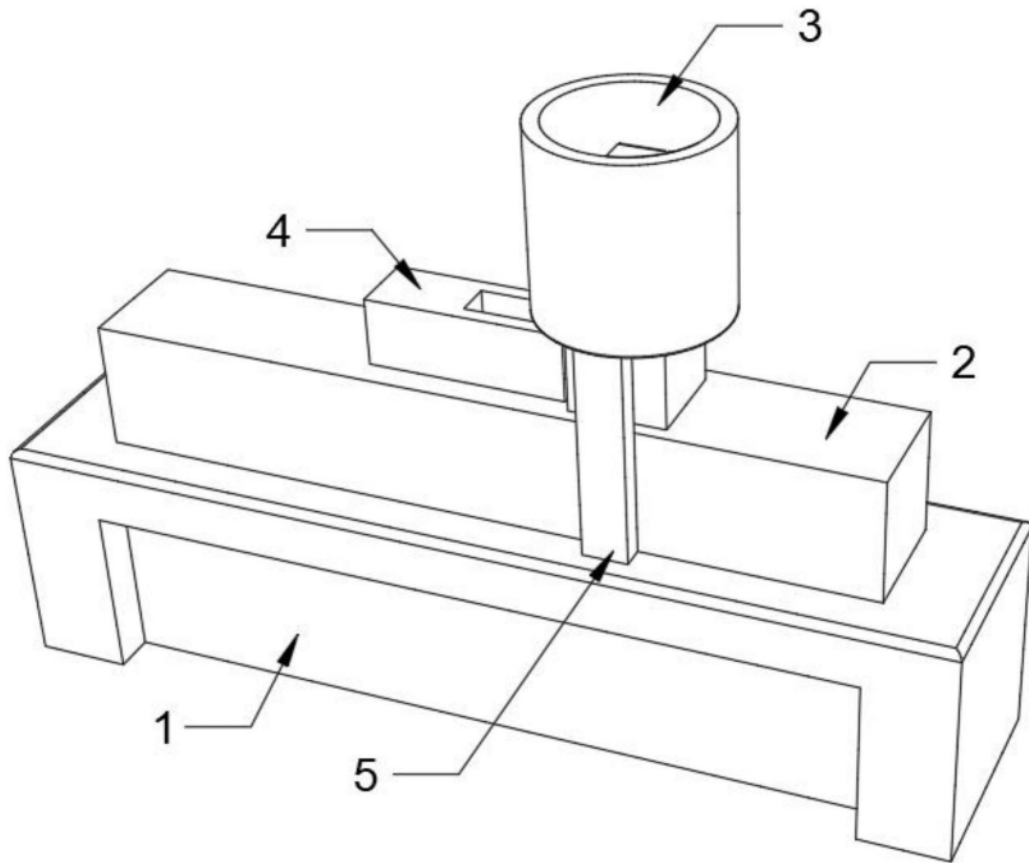


图1

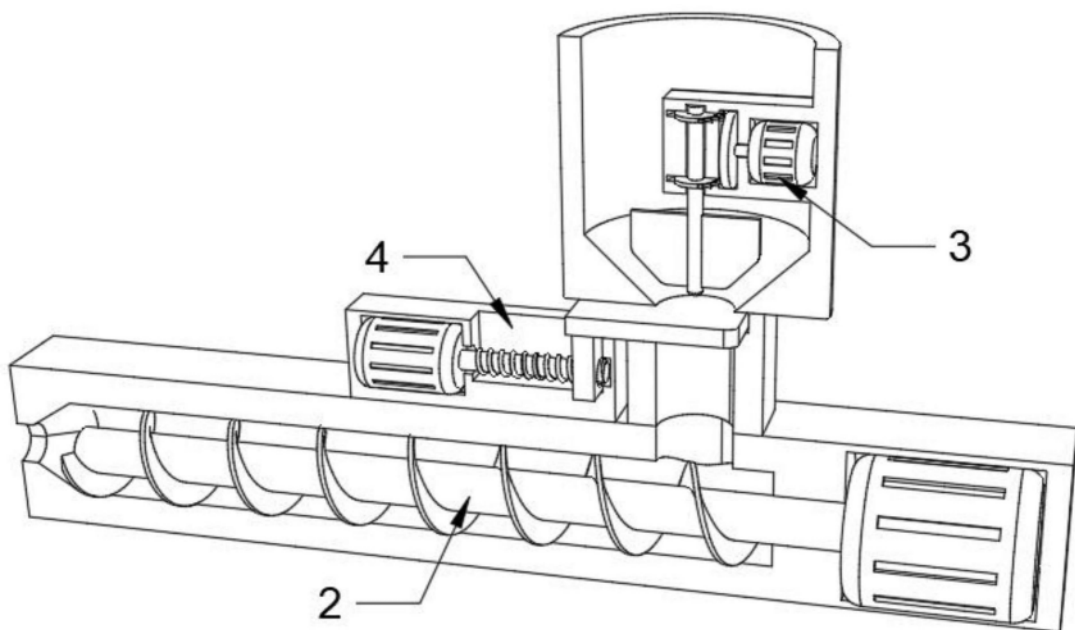


图2

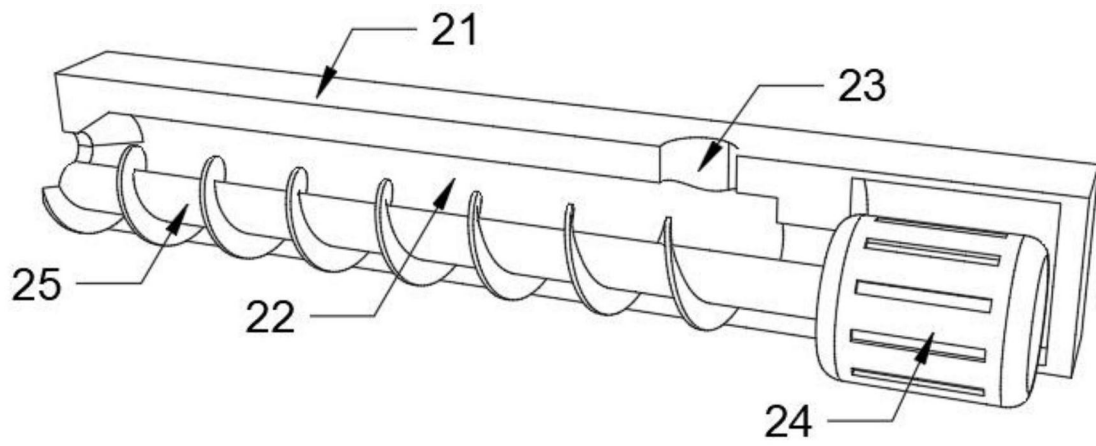


图3

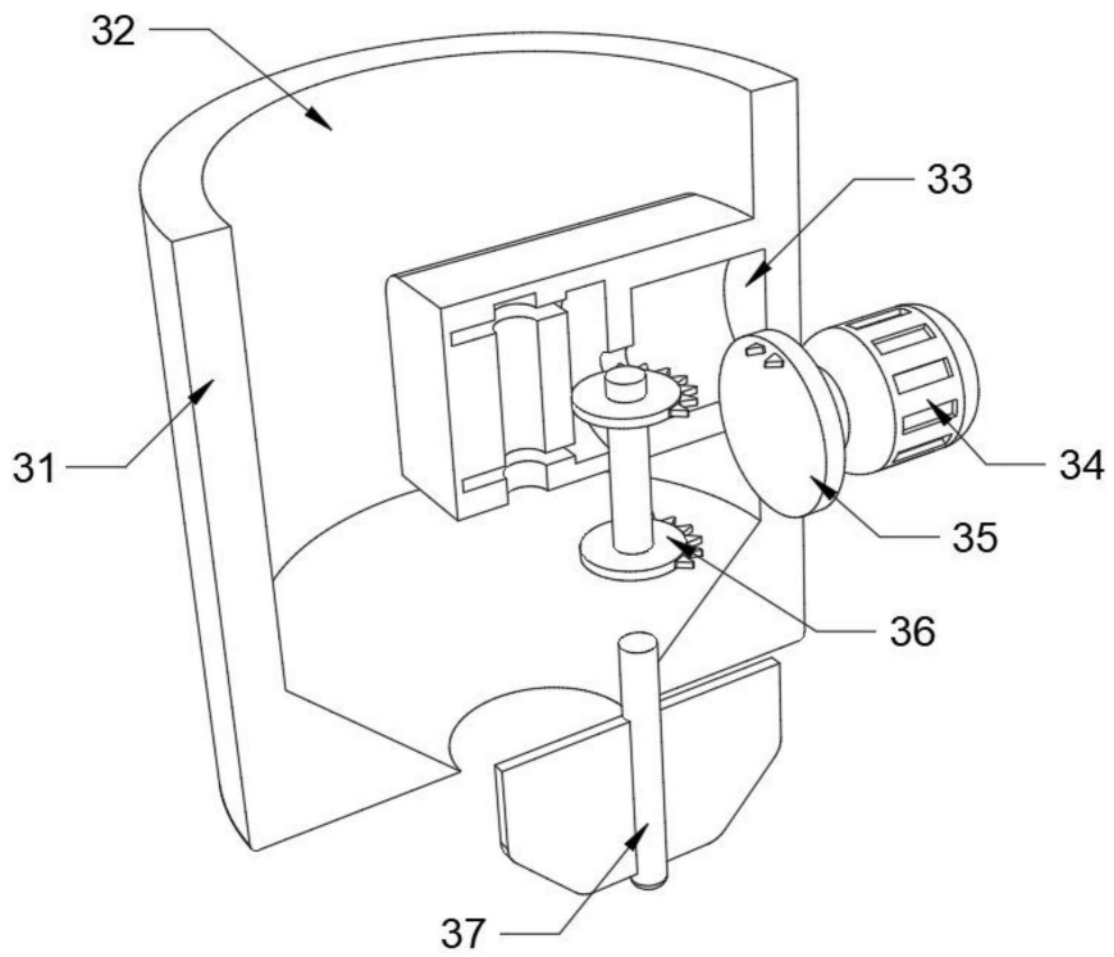


图4

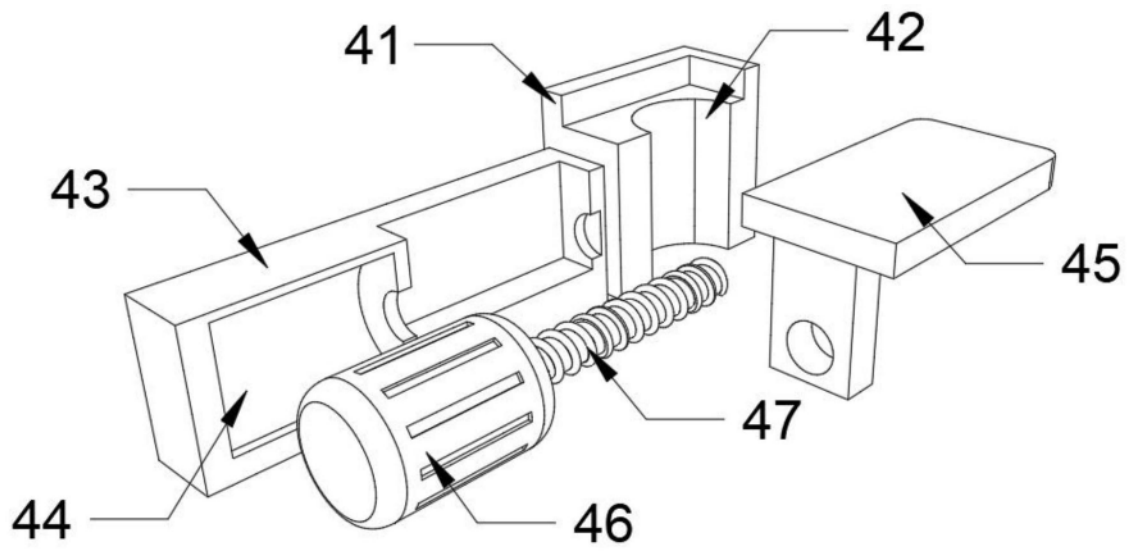


图5